BULLETIN
du MUSÉUM NATIONAL d'HISTOIRE NATURELLE

PUBLICATION BIMESTRIELLE

zoologie
203

N° 293 MARS - AVRIL 1975

BULLETIN

du

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier, 75005 Paris

Le *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, revue bimestrielle, paraît depuis 1895 et publie des travaux originaux relatifs aux diverses branches de la Science.

Les tomes 1 à 34 (1895-1928), constituant la 1re série, et les tomes 35 à 42 (1929-1970), constituant la 2e série, étaient formés de fascicules regroupant des articles divers.

A partir de 1971, le *Bulletin* 3e série est divisé en six sections (Zoologie — Botanique — Sciences de la Terre — Sciences de l'Homme — Sciences physico-chimiques — Écologie générale) et les articles paraissent, en principe, par fascicules séparés.

S'adresser :

— pour les **échanges,** à la Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle, 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 9062-62) ;

— pour les **abonnements** et les **achats au numéro,** à la Librairie du Muséum 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 17591-12 — Crédit Lyonnais, agence Y-425) ;

— pour tout ce qui concerne la **rédaction,** au Secrétariat du *Bulletin*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris.

Abonnements pour l'année 1975

Abonnement général : France, 440 F ; Étranger, 484 F.

Zoologie : France, 340 F ; Étranger, 374 F.

Sciences de la Terre : France, 90 F ; Étranger, 99 F.

Botanique : France, 70 F ; Étranger, 77 F.

Écologie générale : France, 60 F ; Étranger, 66 F.

Sciences physico-chimiques : France, 20 F ; Étranger, 22 F.

International Standard Serial Number (ISSN) : 0027-4070.

BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
3e série, nº 293, mars-avril 1975, Zoologie 203

Contribution à l'étude des Amphibiens de Guyane française
III. Une nouvelle espèce de *Colosthetus* (Dendrobatidae) : *Colosthetus degranvillei* nov. sp.

par Jean Lescure *

Résumé. — *Colosthetus degranvillei* nov. sp. vit en Guyane sur les rives rocailleuses des ruisseaux de la forêt équatoriale. Il se distingue des autres *Colosthetus* par une palmure des orteils peu développée, des tibias courts et une coloration ventrale brun-noir avec des points blancs.

Abstract. — *Colosthetus degranvillei* is a new species of guianan country living on rocky sides of Rainforest streams. It is distinguishable from other *Colosthetus* by a less developed webbing of the toes, short tibia, ventral coloration black brown with white spots.

Savage (1968) a redéfini les genres *Phyllobates* et *Colosthetus* : *Phyllobates* a des taches noires sur les flancs, la couleur dorsale et ventrale est noire, la peau est venimeuse. *Colosthetus* n'a pas de pigmentation noire sur les flancs, la couleur dorsale est brun sombre, le ventre est blanc ou jaune et la peau n'est pas venimeuse. Edwards (1971) a très justement remarqué que la coloration ventrale n'est pas un bon caractère de distinction entre les deux genres, car certains *Colosthetus* ont le ventre plus ou moins noir.

Au cours de plusieurs expéditions dans la forêt de Guyane française (missions CNRS), j'ai récolté sur le bord des ruisseaux de terrains accidentés une nouvelle espèce, *Colosthetus degranvillei*, qui a sur le ventre une coloration noire avec des points blancs et que sa palmure distingue aisément des autres *Colosthetus* de Guyane française.

Colosthetus degranvillei nov. sp. [1]

Holotype : MNHNP 1973-1655, ♀, monts Atachi-Bacca (Guyane française), 9-III-1971, près du camp III (3°34′N, 53°55′W ; alt. 360 m) (fig. 2 et 3).

Paratypes : MNHNP 1973-1656-58, ♀, monts Atachi-Bacca, 9, 10-III-1971. MNHNP 1973-1659-63, LG 870, 873, ♂, Eaux Clément, montagne Patawa près de Roura, 18-VIII-1969 ; 1973-1667-70, ♂, même localité, 20-II-1973. MNHNP 1973-1664, ♀, Saül, 22-XII-1969. MNHNP 1973-1665-66, ♀, Cacao, 8-X-1965, coll. G. Dubost. MNHNP 1973-1672, juv., source de la

* *Laboratoire Reptiles Poissons, Muséum national d'Histoire naturelle, 57, rue Cuvier, 75005 Paris.*

1. Cette espèce est dédiée à mon collègue et ami, Jean-Jacques de Granville, botaniste du Centre ORSTOM de Cayenne, qui dirigea les expéditions ORSTOM sur les monts Atachi-Bacca et Galbao.

Mana au pied de la montagne Galbao, 16-III-1973. LACM 44211-12, crique Ipoucin, coll. P. A. Silverstone. LACM 44213-23, montagne Tortue, coll. P. A. Silverstone. MNHNP 1973-1676, crique Grégoire, 7-II-1969 (cf. fig. 4).

Diagnose. — *Colosthetus* de petite taille, mais plus grand que *C. brunneus*. Tibias courts, les talons ne se touchent pas quand les cuisses et les jambes sont placées horizontalement. Palmure peu développée et prolongée par des franges latérales le long des orteils. Pli métatarsien externe allant jusqu'au tubercule métatarsien externe. Tympan à peine visible. Couleur dorsale brune à brun-noir, couleur ventrale noire à gris avec des points blancs.

Description

Holotype

Tête plus large que longue. Museau très large, aplati sur le devant de la tête. Narines latérales et très proches de l'extrémité du museau. Distance de l'œil aux narines (2 mm) nettement plus petite que celle entre les narines (3,5 mm) et que le diamètre de l'œil (2,8 mm). Canthus rostralis à peine défini, région loréale légèrement concave. Diamètre de l'œil un petit peu plus grand que l'espace interorbitaire (2,6 mm). Tympan plus ou moins visible, pli glandulaire supratympanique du coin postérieur de l'œil à l'aisselle. Choanes petits, circulaires, disposés très latéralement en avant du palais. Langue étroite, libre sur presque toute sa longueur.

Mains sans palmure. Doigts larges et aplatis. Premier doigt plus court que le second qui est égal au quatrième ; troisième doigt bien plus long que les autres, l'extrémité du deuxième doigt n'atteint que l'avant-dernière phalange du troisième doigt. Disques des doigts larges. Tubercule métacarpien externe large, presque circulaire, occupe presque toute la base de la main ; tubercule métacarpien interne, plus petit, ovale.

Quand les cuisses sont placées horizontalement et que les jambes sont repliées en dessous, l'écart entre les tarses est important. Lorsque la jambe est allongée le long du corps, le talon atteint le coin postérieur de l'œil. Orteils un peu aplatis, troisième orteil un peu plus long que le cinquième. Premier orteil entièrement palmé, palmure des autres orteils peu développée mais prolongée jusqu'aux disques par des franges latérales. Formule palmaire [1] établie en comptant les phalanges libres, y compris celle du disque, de chaque côté des doigts numérotés en chiffres romains : I 1-2 II 1 1/2-3 III 2-4 IV 4-2 1/2 V (cf. fig. 3). Tubercules sous-articulaires ovoïdes, peu saillants.

La faible frange latérale interne du premier orteil est prolongée par un pli qui borde le pied, contourne le tubercule métatarsien interne et devient le pli tarsien. Celui-ci, très saillant, s'incurve dans sa portion terminale. Présence d'un pli métatarsien externe continuant la frange latérale externe du cinquième orteil et aboutissant à un tubercule métatarsien externe petit, circulaire mais plus saillant que le tubercule métatarsien interne.

Peau du dos et des flancs non uniformément lisse mais plutôt boursouflée avec des pustules larges et aplaties dans la région postérieure du dos. Pustules plus nombreuses et plus accusées sur la face supérieure des cuisses et des jambes.

1. Cette méthode, employée par Guibé et Lamotte (1957), est préférable à celle de Rivero (1961) que je pratiquais auparavant. Les orteils qui sont souvent joints et rigides empêchent d'évaluer avec précision la hauteur du milieu de la membrane palmaire.

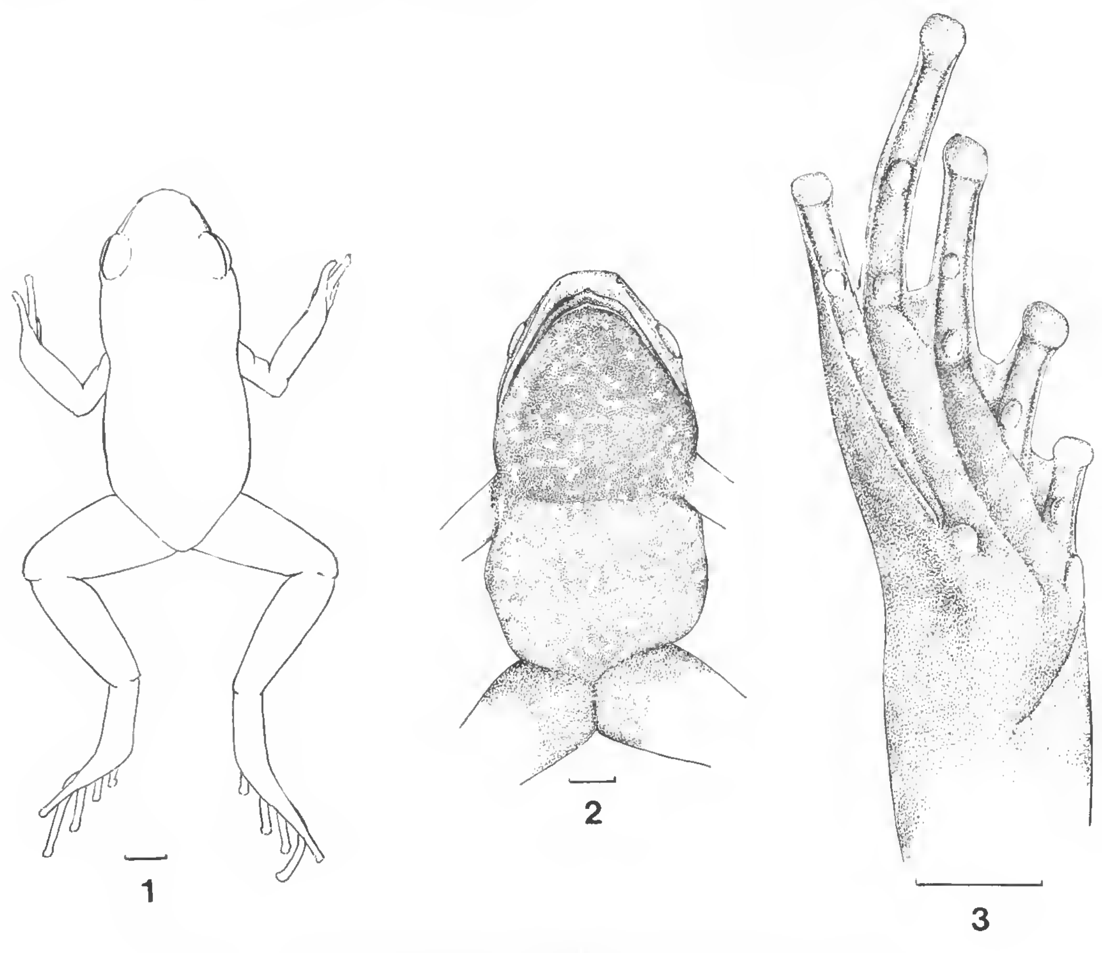


Fig. 1. — *Colosthetus degranvillei.* MNHNP 1973-1663 ♂ (paratype). Silhouette en vue dorsale (échelle : 2 mm).
Fig. 2. — *Colosthetus degranvillei.* MNHNP 1973-1655 ♀ (holotype). Vue ventrale (échelle : 2 mm).
Fig. 3. — *Colosthetus degranvillei.* MNHNP 1973-1655 ♀ (holotype). Vue ventrale du pied droit (échelle : 2 mm).

Couleur : Face supérieure du corps brun-noir. Gorge, ventre, face inférieure des membres brun-noir avec des points blancs. Gorge plus sombre que le ventre (cf. fig. 2). Région inférieure des flancs également mouchetée de points blancs. Ligne de points blancs de l'œil à l'aisselle sous le pli supratympanique.

Paratypes

Le tympan, qui est dissimulé sous la peau, est plus perceptible chez quelques paratypes. Le pli supratympanique est toujours bien marqué. En dessous de ce pli, la ligne blanche

est plus ou moins continue, on ne voit parfois que trois ou quatre petites taches blanches. Des spécimens ont la palmure du premier orteil plus échancrée.

Tableau I. — Mesures (en mm) de *Colostethus degranvillei.*

	Holotype 1973-1655	$\bar{X} \pm \sigma$ (N = 30)	Valeurs extrêmes mesurées
Longueur du corps (L) (Museau-Anus)	20,1	17,3 ± 2,0	14,2-20,5
Longueur de la tête (lo)	6,6	5,6 ± 0,6	4,4-6,9
Largeur de la tête (la)	7,8	6,6 ± 0,8	4,7-9,9
Tibia (t)	9,9	8,4 ± 0,9	6,4-10,2
Tarse	6,0	5,1 ± 0,5	4,0-6,0
Distance œil-narine (o-n)	2,0	1,5 ± 0,2	1,2-2,0
Distance entre les narines (n-n)	3,5	2,5 ± 0,3	1,9-3,2
lo/L	0,322	0,325	0,277-0,377
la/L	0,388	0,381	0,335-0,401
la/lo	1,182	1,126	1,000-1,301
t/L	0,492	0,485	0,443-0,539
n-n/o-n	1,740	1,660	1,380-2,070

($X \pm \sigma$: valeur moyenne calculée accompagnée de l'écart-type.)

La répartition et le nombre de pustules sur la partie inférieure du dos, sur les flancs près de l'aine, sur la face supérieure des cuisses et des jambes est variable. MNHNP 1973-1660 n'en a quasiment pas, alors que la peau du dos est presque entièrement granuleuse chez MNHNP 1973-1662 et 63. Deux exemplaires récoltés à Cacao ont beaucoup de pustules saillantes sur les cuisses et les jambes.

Plusieurs spécimens ont une tache blanche à la naissance des cuisses sur leurs faces postérieures, mais ce n'est pas une bande bien délimitée, allant de l'aine à la face postérieure des cuisses, comme chez *C. brunneus.*

La coloration du dos est noire, brun-noir, brun chocolat ou brun clair. Les spécimens brun clair ont des zones plus brunes entre les orbites, sur le dos (en forme de V) et au bas du dos. Un peu plus décolorés par l'alcool, ils ont aussi les côtés de la tête brun sombre avec quelques points blancs sous l'œil et les flancs sont toujours plus bruns que le dos. La gorge, la région scapulaire, le ventre et la face inférieure des membres sont noirs ou brun noir mouchetés de points blancs. Certains ont la gorge et la poitrine plus sombres, le ventre gris et la face inférieure des cuisses gris clair.

Chez les mâles il y aurait une séparation nette au niveau de la ceinture scapulaire entre la gorge brun-noir avec des points blancs et le ventre gris moucheté. Cet éclaircissement serait plus progressif chez les femelles. Quelques spécimens ont la face inférieure du corps grise mouchetée de points blancs. Des jeunes ont la gorge grise mouchetée de points blancs, le ventre plus clair et des points blancs sur les flancs.

In vivo, la coloration des *C. degranvillei* est très mimétique. Les spécimens trouvés

dans les graviers de latérite ont le dos brun rouille : il est brun-noir dans les feuilles mortes en décomposition et noir dans la boue argileuse au bord de l'eau. Le ventre est brun sombre à brun-noir (notes à Eaux Clément, 20-II-1973).

Une petite bande jaunâtre est visible à la naissance des cuisses sur leur faces supérieures et postérieures (notes à Galbao, 16-III-1973).

Silverstone (comm. pers.) a noté pour un spécimen à dos brun (LACM 44211) et un autre à dos brun clair (LACM 44212) : « bande orange à la base dorsale des cuisses, face supérieure des jambes brune avec des barres brun sombre. Aine et aisselle jaunâtres. Surface entre l'angle postérieur de la bouche et l'aisselle dorée. Base dorsale du bras orange terne, lèvre supérieure brun orangé. Flanc brun moucheté de points blancs. Face inférieure des jambes très légèrement jaunâtre ou grise avec des bords jaunes. Face antérieure et postérieure des cuisses brune avec de petits points jaunes. Iris doré ».

Écologie

Les *C. degranvillei* sont diurnes. Je les ai toujours récoltés au bord des petites « criques » rocailleuses de la forêt primaire, près de l'eau ou sur les pierres. Ils ne vivent pas le long de ces petites rivières lorsque celles-ci traversent un terrain marécageux ou sableux. On les rencontre souvent dans les ruisseaux de « montagne » mais ils gîtent également en aval au bas des collines. MNHNP 1973-1655 à 58 ont été pris sur les berges d'une crique, à environ 360 m dans les monts Atachi-Bacca, 1973-1672 au bord de la source de La Mana, au pied des monts Galbao à 200 m, 1973-1659 à 63 dans la montagne Patawa à environ 100 m. Ce n'est donc pas une espèce d'altitude mais de terrains accidentés. De même que les *Colosthetus trinitatis* (Test, 1954 ; Sexton, 1960), les *C. degranvillei* doivent avoir un territoire individuel ; en effet, ils demeurent toujours à une certaine distance les uns des autres le long des « criques ». Cette espèce très mimétique est de plus très rapide dans sa fuite et les sauts successifs ne sont jamais effectués dans la même direction.

Commentaires

La couleur ventrale de *C. degranvillei* est noire ou grise avec des points blancs ; la seule autre espèce de *Colosthetus* qui a un ventre noir avec des points blancs est *C. infraguttatus* (Boul.) qui habite les pentes ouest des Andes dans le centre sud de l'Équateur (Edwards, comm. pers.). J'ai examiné le type de cette espèce (BM 1947.2.11.7) au British Museum : il est très différent de *C. degranvillei* ; plus grand (L = 22,6 mm), moins trapu, il a le museau proportionnellement moins large et plus arrondi et ne présente aucune trace de palmure aux orteils mais de petites franges latérales. Sa couleur ventrale est très caractéristique et ne ressemble pas à celle de *C. degranvillei*. La gorge, la poitrine, le ventre et les flancs sont tachetés de nombreux points blanc crème, plus grands et plus circulaires que chez la nouvelle espèce guyanaise. La région postérieure du ventre, la face inférieure des cuisses et des jambes, la face supérieure du pied sont blanchâtres. Les spécimens BM 1920.2.9.3-6 de Guatea, à l'ouest de l'Équateur, se distinguent du type par de légers rudiments de palmure mais ils ont ces gros points blancs sur la gorge, le ventre, le bord

des cuisses, les flancs, les faces latérales de la tête et le dessus des doigts. Un mâle (1920.2.9.6) présente sur la gorge un carré brun-noir sans aucun point blanc. Chez les autres, les taches blanches fusionnent sur le ventre qui devient blanc avec une marbrure brune. Chez tous, la couleur brune du dos n'est pas uniforme, le pli métatarsien externe n'atteint pas le tubercule métatarsien externe, les talons se touchent quand les cuisses et les jambes sont disposées horizontalement.

C. degranvillei serait un peu plus proche de *C. inguinalis* (Cope) de Colombie, mais les différences sont également nettes. J'ai examiné un mâle (BM 1970-513 = LACM 42530, L = 23,5 mm) et une femelle (BM 1970-512 = LACM 42491, L = 26 mm) récoltés par Silverstone au Choco. Le mâle est plus grand que la plus grande des femelles de *C. degranvillei*, les doigts et les orteils sont un peu plus grêles mais les orteils ont des franges latérales ; la palmure est plus réduite (formule palmaire : I 1 1/2 à 2-3 II 2-3 III 2 1/2-4 IV 4 1/2-3 V). Les talons ne se touchent pas lorsque les cuisses et les jambes sont placées horizontalement. La face supérieure du corps est brune, les membres sont plus clairs que le dos et ont des barres brunes. Chez la femelle, la face inférieure du corps est grise ; chez le mâle, la gorge est noire et le ventre est blanc. Chez les deux, la lèvre supérieure, la partie latérale inférieure de la tête et du corps sont blanc grisâtre ; une ligne blanche court sur les flancs dans la région de l'aine.

C. bocagei Espada, synonyme de *C. fuliginosus* Espada (Edwards, comm. pers.) serait peut-être l'espèce la plus proche de *C. degranvillei* mais elle s'en distingue aussi très facilement. Cette espèce de l'Équateur est, en effet, plus grande avec une palmure beaucoup plus développée ; formule palmaire : I 1-1 à 1 1/2 II 1-2 1/2 III 0 à 1-2 3/4 à 3 IV 3-1 1/2 à 1 V. Elle n'a pas de tubercule métacarpien interne et le tympan, bien qu'il soit à moitié dissimulé, est plus visible que chez *C. degranvillei*. Le mâle (KU 120494, L = 23,2 mm) a la gorge et le ventre noir avec des points blancs qui atteignent les flancs. La femelle (KU 120493, L = 24,2 mm) a la gorge et la poitrine grise avec des points blancs, le ventre est beaucoup plus clair. Un spécimen de Sarayacu (Équateur), BM 80.12.5.221, a une coloration ventrale assez proche de *C. degranvillei* : gorge et ventre sont bruns avec des points blancs mais BM 80.12.5.222, de la même localité, a la gorge et le ventre blanchâtres.

On reconnaît aisément *C. degranvillei* des autres *Colosthetus* de Guyane française (*C. brunneus* ou *beebei*). Ceux-ci sont plus petits et moins trapus, leurs talons se touchent quand les cuisses et les jambes sont disposées horizontalement. Les orteils n'ont ni franges latérales ni palmures (certains spécimens ont de faibles rudiments de palmure). Les plis métatarsiens sont moins marqués. La face dorsale est brun clair et la face ventrale est blanche. Quelques spécimens ont de minuscules points noirs sur la gorge. Une bande oblique blanche traverse la face postérieure des cuisses de chaque côté de la région anale et des barres brunes sillonnent leur face supérieure. *In vivo*, le dos est brun fauve, brun rouille ou brun clair, la face ventrale est blanc crème ou jaune soufre.

Remerciements

Je remercie vivement M. Brugière, Directeur du Centre ORSTOM de Cayenne et ses collègues botanistes, R. A. A. Oldeman et J. J. de Granville, pour leur amical accueil et tous les services qu'ils m'ont rendus en Guyane. J'adresse mes remerciements à M. le Pr Guibé du Muséum natio-

nal d'Histoire naturelle (MNHNP), M. le Pr Lamotte (ENS, Paris), Miss A. G. C. Grandison du British Museum (BM) et J. W. Wright du Museum de Los Angeles (LACM) pour leur hospitalité dans leurs laboratoires ou le prêt des spécimens. Je les exprime également à St. R. Edwards de l'Université du Kansas (KU) et à P. A. Silverstone pour leurs précieux renseignements ainsi qu'à Mme Shach (ENS, Paris) pour l'exécution des dessins.

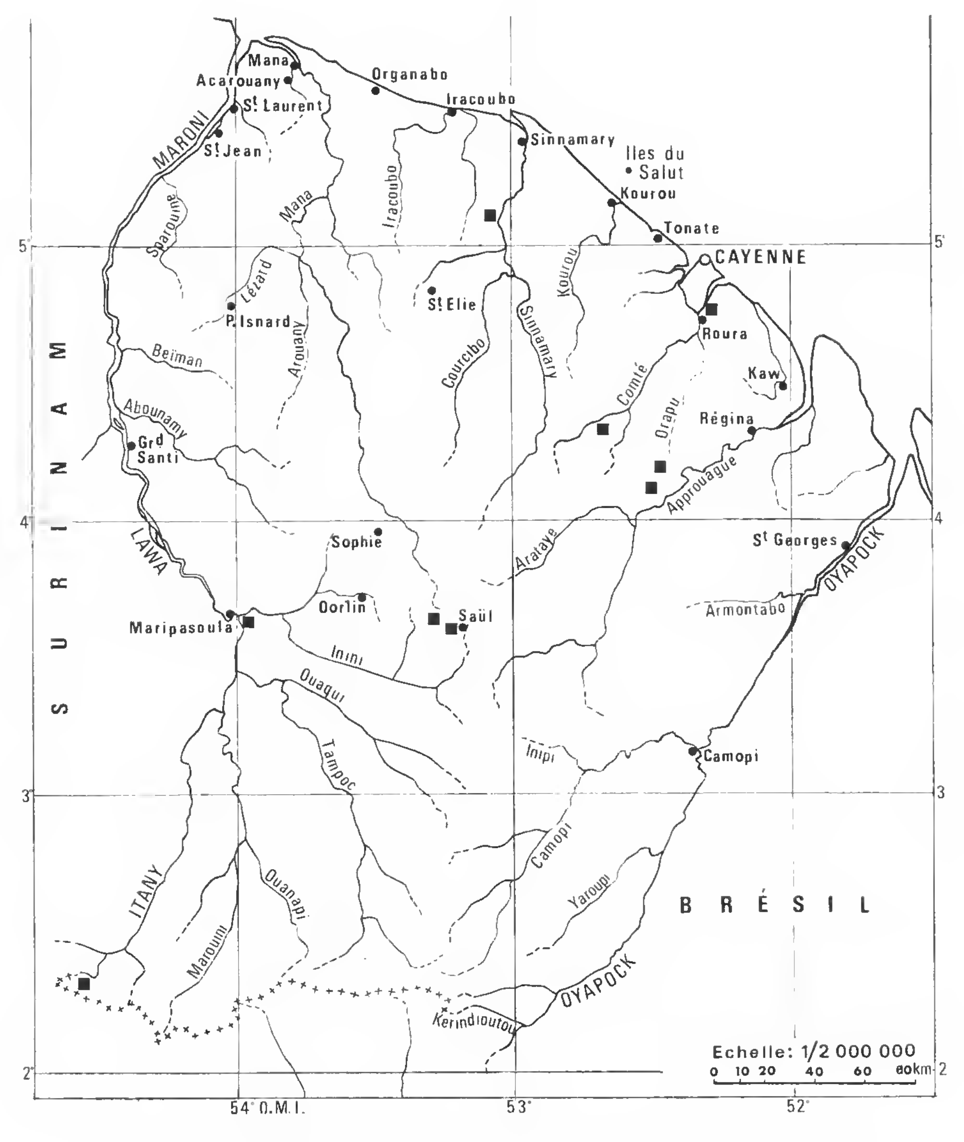


Fig. 4. — Répartition de *Colosthetus degranvillei* en Guyane française.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Boulenger, C. A., 1898. — An account of the Reptiles and Batrachians collected by Mr. W. F. H. Rosenberg in Western Ecuador. *Proc. zool. Soc. Lond.* : 107-126.

Cope, E. D., 1868. — An examination of the Reptilia and Batrachians obtained by the Orton expedition to Equador and the Upper Amazon, with notes on other species. *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.*, **20** : 96-140.

— 1887. — Synopsis of the Batrachia and Reptilia obtained by H. H. Smith in the province of Mato-Grosso, Brazil. *Proc. Am. phil. Soc.*, **24** : 44-60.

Edwards, St. R., 1971. — Taxonomic notes on South American *Colostethus* with descriptions of two new species (Amphibia, Dendrobatidae). *Proc. biol. Soc. Wash.*, **84** (18) : 147-162.

Espada, J. M., 1871. — Faunae neotropicalis species quaedam nondum cognitae Amphibia. *Jorn. Sci. math. phys. nat.*, 3 : 58-65.

Guibé, J., et M. Lamotte, 1957. — Révision systématique des *Ptychadena* d'Afrique occidentale. *Bull. Inst. fr. Afr. noire*, **19**, A, (3) : 937-1003.

Rivero, J. A., 1961. — Salientia of Venezuela. *Bull. Mus. comp. Zool. Harv.*, **126** (1) : 1-207.

Noble, G. K., 1923. — New Batrachians from the tropical research station British Guiana. *Zoologica*, **3** (14) : 289-305.

Savage, J. M., 1968. — The Dendrobatid Frogs of Central America. *Copeia*, **4** : 745-776.

Sexton, O. J., 1960. — Some aspects of the behavior of the territory of a dendrobatid Frog *Prostherapis trinitatis*. *Ecology*, **41** : 107-115.

Test, F. H., 1954. — Social aggressiveness in an Amphibian. *Science*, **120** : 240.

Manuscrit déposé le 7 janvier 1974.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., no 293, mars-avril 1975, Zoologie 203 : 413-420.

Achevé d'imprimer le 19 juillet 1975

IMPRIMERIE NATIONALE

5 564 001 5

Recommandations aux auteurs

Les articles à publier doivent être adressés directement au Secrétariat du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris. Ils seront accompagnés d'un résumé en une ou plusieurs langues. L'adresse du Laboratoire dans lequel le travail a été effectué figurera sur la première page, en note infrapaginale.

Le *texte* doit être dactylographié à double interligne, avec une marge suffisante, recto seulement. Pas de mots en majuscules, pas de soulignages (à l'exception des noms de genres et d'espèces soulignés d'un trait).

Il convient de numéroter les *tableaux* et de leur donner un titre ; les tableaux compliqués devront être préparés de façon à pouvoir être clichés comme une figure.

Les *références bibliographiques* apparaîtront selon les modèles suivants :

Bauchot, M.-L., J. Daget, J.-C. Hureau et Th. Monod, 1970. — Le problème des « auteurs secondaires » en taxionomie. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2e sér., **42** (2) : 301-304.

Tinbergen, N., 1952. — The study of instinct. Oxford, Clarendon Press, 228 p.

Les *dessins* et *cartes* doivent être faits sur bristol blanc ou calque, à l'encre de chine. Envoyer les originaux. Les *photographies* seront le plus nettes possible, sur papier brillant, et normalement contrastées. L'emplacement des figures sera indiqué dans la marge et les légendes seront regroupées à la fin du texte, sur un feuillet séparé.

Un auteur ne pourra publier plus de 100 pages imprimées par an dans le *Bulletin*, en une ou plusieurs fois.

Une seule épreuve sera envoyée à l'auteur qui devra la retourner dans les quatre jours au Secrétariat, avec son manuscrit. Les « corrections d'auteurs » (modifications ou additions de texte) trop nombreuses, et non justifiées par une information de dernière heure, pourront être facturées aux auteurs.

Ceux-ci recevront gratuitement 50 exemplaires imprimés de leur travail. Ils pourront obtenir à leur frais des fascicules supplémentaires en s'adressant à la Bibliothèque centrale du Muséum : 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris.
